

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
15 janvier 2004 (15.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/006222 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : G10L 15/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002116

(22) Date de dépôt international : 8 juillet 2003 (08.07.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/08548 8 juillet 2002 (08.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ECOLE
CENTRALE DE LYON [FR/FR]; 36, Avenue Guy de
Collongue, B. P. 163, F-69131 Ecully Cedex (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : HARB,
Hadi [LB/FR]; 19, Rue de la Victoire, F-69003 Lyon (FR).
CHEN, Liming [FR/FR]; 45, Boulevard des Brotteaux,
F-69006 Lyon (FR).

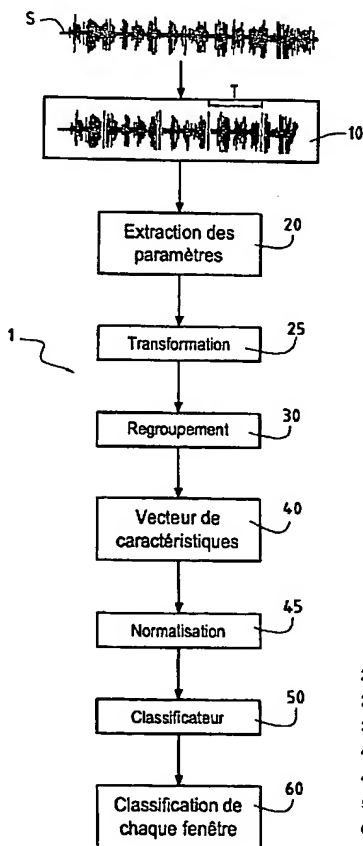
(74) Mandataire : THIBAUT, Jean-Marc; Cabinet Beau de
Loménie, 51, Avenue Jean Jaurès, B. P. 7073, F-69301
Lyon Cedex 07 (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CLASSIFYING SOUND SIGNALS

(54) Titre : PROCEDE ET APPAREIL POUR LA CLASSIFICATION DE SIGNAUX SONORES



20...EXTRACTING PARAMETERS
25...TRANSFORMATION
30...ASSEMBLING
40...CHARACTERISTIC VALUES
45...STANDARDIZATION
50...CLASSIFIER
60...CLASSIFYING EACH WINDOW

(57) Abstract: The invention concerns a method for assigning at least one sound class to a sound signal, characterized in that it comprises the following steps: dividing the sound signal into temporal segments having a specific duration; extracting the frequency parameters of the sound signal in each of the temporal segments, by determining a series of values of the frequency spectrum in a frequency range between a minimum frequency and a maximum frequency; assembling the parameters in time windows having a specific duration greater than the duration of the temporal segments; extracting from each time window, characteristic components; and on the basis of the extracted characteristic components and using a classifier, identifying the sound class of the time windows of the sound signal.

(57) Abrégé : L'objet de l'invention concerne un procédé pour affecter au moins une classe sonore à un signal sonore, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes : diviser le signal sonore en des segments temporels présentant une durée déterminée; extraire les paramètres fréquentiels du signal sonore dans chacun des segments temporels, en déterminant une série des valeurs du spectre de fréquence dans une plage de fréquences comprise entre une fréquence minimale et une fréquence maximale; regrouper les paramètres fréquentiels dans des fenêtres temporelles présentant une durée déterminée supérieure à la durée des segments temporels; extraire de chaque fenêtre temporelle, des composantes caractéristiques; et en considération des composantes caractéristiques extraites et à l'aide d'un classificateur, identifier la classe sonore des fenêtres temporelles du signal sonore.



SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

8 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.